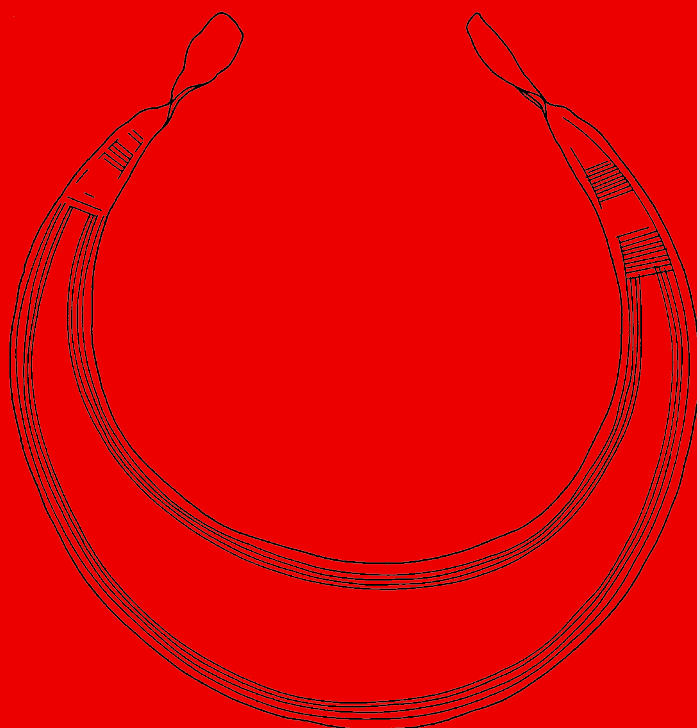


# LUNULA

**Archaeologia protohistorica**

**XXVI**



**Saint-Georges-sur-Meuse**  
**24.02.2018**

## Funeraire structuren en een waterput uit de bronstijd te Mortsel-Roderveldlaan (prov. Antwerpen, België)

Ignace BOURGEOIS<sup>1</sup>, Simon VERDEGEM<sup>2</sup>, Nelleke VAN ASCH<sup>3</sup>,  
Mathieu BOUDIN<sup>4</sup>, Sofie SCHELTJENS<sup>1</sup> & Guy DE MULDER<sup>5</sup>

### 1. Inleiding

Na een proefsleuvenonderzoek aan de Roderveldlaan in Mortsel in maart 2013 door Condor Archaeological Research bvba, kon het Vlaams Erfgoed Centrum er in juni 2013 4797m<sup>2</sup> opgraven (fig. 1) (Van Kerkhoven *et al.* 2013; Verdegem 2014). In 2015 kwam het archeologisch ensemble van de opgraving in het Provinciaal Archeologisch Depot van de provincie Antwerpen terecht. In deze bijdrage brengen we alle intussen beschikbare gegevens uit de bronstijd van de site Mortsel-Roderveldlaan samen en duiden we ze. Concreet zijn het archief en de vondsten opnieuw bovengehaald en zijn er bijkomende <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd op alle sporen waarvoor er nog een relevant monster voorhanden was. Dezelfde werkwijze wordt gehanteerd voor de sporen uit de late ijzertijd en de Romeinse periode. Deze zullen we publiceren in het tijdschrift *Signa* (Scheltjens *et al.* in druk).

### 2. Situering

Het plangebied ligt op het grondgebied van de stad Mortsel, in een verstedelijkte zone geklemd tussen de Fruithoflaan in het noorden, de Roderveldlaan in het oosten en de Lode Vis-senaekenstraat in het zuiden (fig. 2). Tot het vooronderzoek was het in gebruik als parkeerterrein. Dit terrein was deels verhard, deels begroeid met bomen en struiken.

De opgraving situeert zich aan de voet van de noordelijke flank van de Boomse cuesta, het hogergelegen gebied ten zuiden van de stad Antwerpen. Op deze flank komen voornamelijk eolische dekzanden voor, afgezet op de formatie van Berchem. De bodemkaart wijst voor het onderzoeksgebied zowel op de aanwezigheid van matig natte, lichte zandleembodems (Pdmy) en matig droge, lichte zandleembodems (Pcmy), beide met een antropogene humus A-horizont.

Niet alleen was een groot deel van het terrein verstoord door recente ingrepen (vooral de parkingaanleg), over de volledige lengte van het westelijk deel van de opgraving is een enigszins enigmatische grijswitte, ijzerrijke laag vastgesteld. Gezien het afhellen van het terrein naar het westen toe, is deze laag tijdens het onderzoek geïnterpreteerd als een soort

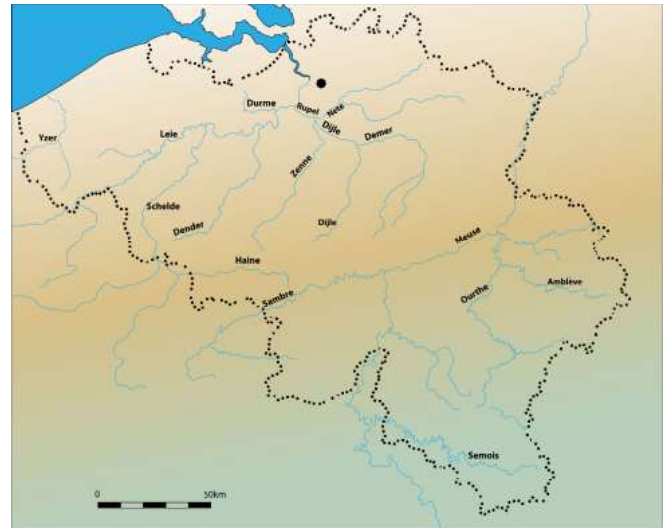


Fig. 1. Lokalisatie van Mortsel.

colluvium. De exacte ouderdom kon niet bepaald worden. Vast staat wel dat er onder deze laag sporen uit de Romeinse periode gevonden zijn.

### 3. De archeologische sporen

In totaal zijn 146 sporen weerhouden als archeologisch relevant. Het betreft circulaire en lineaire greppels, een graf, paalkuilen, waterputten en een reeks andere kuilen. Het aantal sporen uit de periodes die we hier bespreken, is evenwel zeer beperkt.

#### 3.1. De grafcirkels

Drie circulaire greppels zijn aangetroffen tegen de noord-westelijke rand van het vlak. Ze zijn dan ook slechts deels opgegraven (fig. 3). Geen van deze greppels heeft vondsten opgeleverd of is bemonsterd voor ecologisch onderzoek.

##### 3.2.1. De dubbele grafcirkel

Dit grafmonument bestond uit twee concentrische cirkels. Beide zijn voor iets meer dan de helft opgegraven. Op beide zijn op min of meer dezelfde plaats en met eenzelfde tussenafstand vijf coupes gemaakt.

De buitenste kringgreppel (S2-5) had een diameter van ongeveer 27m, was niet onderbroken en had een witte tot lichtgrijze, homogene vulling. De bewaarde breedte varieerde van

<sup>1</sup> Dienst Erfgoed, Provincie Antwerpen, Koningin Elisabethlei 22, B-2018 Antwerpen. E-mail: ignace.bourgeois@provincieantwerpen.be

<sup>2</sup> Ruben Willaert, Ten Briele 14 bus 15, B-8200 Sint-Michiels/Brugge.

<sup>3</sup> ADC-Archeoprojecten, Nijverheidsweg-Noord 114, NI-3812 PN Amersfoort.

<sup>4</sup> Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonim, Jubelpark 1, B-1000 Brussel.

<sup>5</sup> Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 35, B-9000 Gent.



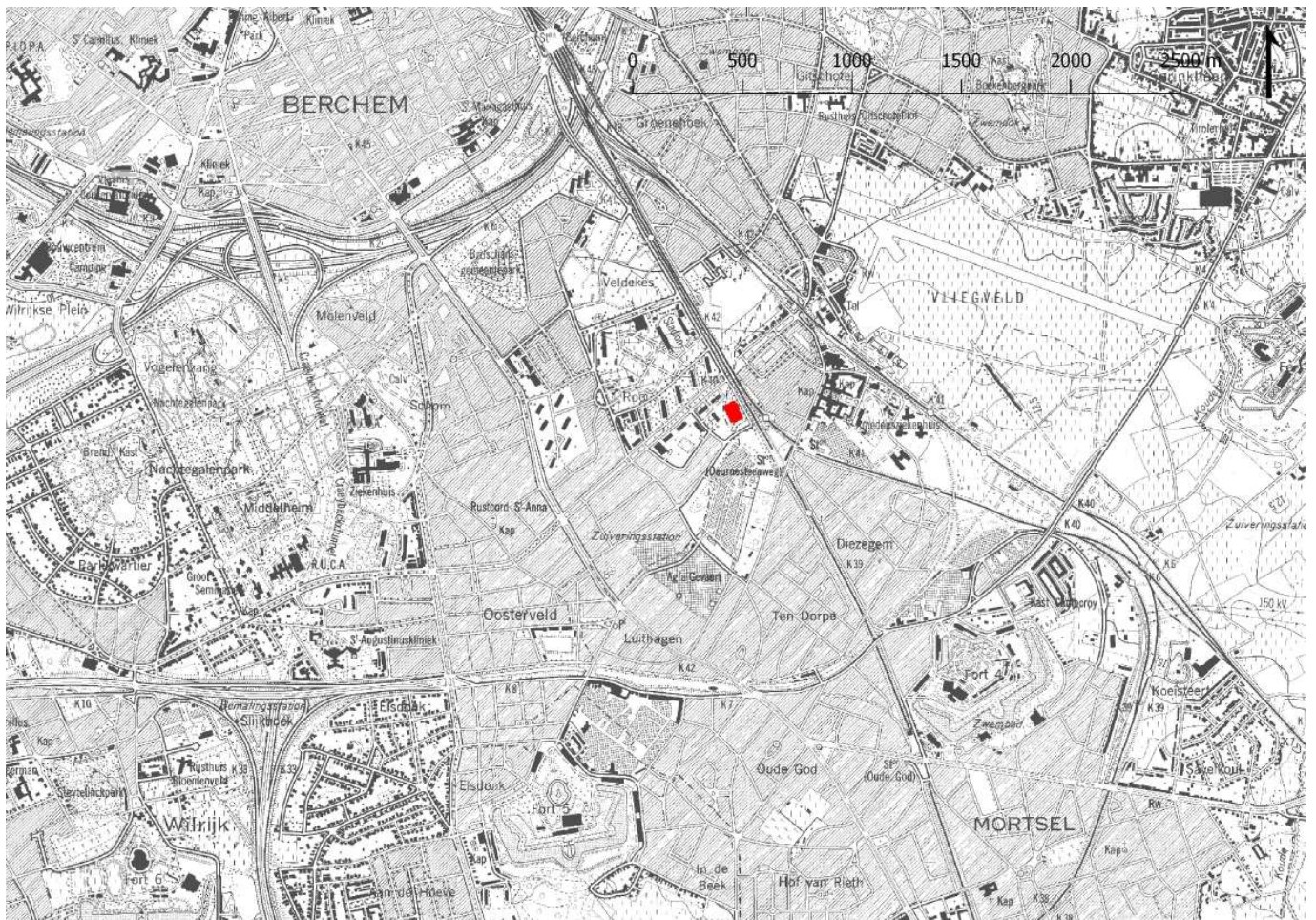


Fig. 2. De opgraving op de topografische kaart.

68cm tot 130cm. In coupe had deze greppel een afgeronde V-vorm. De bewaarde diepte varieerde van 56cm tot 82cm. Algemeen konden drie opvullingspakketten onderscheiden worden. De onderste laag was een opvullingspakket, gelijkend op de moederbodem, en wellicht snel na de aanleg van het monument opnieuw in de greppel terechtgekomen (fig. 4, laag 4). Het middenste pakket was veel zandiger en humeuzer. Een afwisseling van laagjes kon evenwel niet onderscheiden worden. Wellicht werd dit pakket gevormd tijdens "het gebruik" van dit monument (fig. 4, lagen 3 en 2). Het bovenste pakket was opnieuw een snel opvullingspakket, misschien te linken aan de opgave en/of nivellering van het monument (fig. 4, laag 1).

De binnencirkel (S2-7) had een diameter van circa 13,5m, was ook niet onderbroken en had een lichtgrijze tot grijze vulling, doorspekt met houtskoolvlekjes. De bewaarde breedte varieerde van 42cm tot 86cm. De greppel was in coupe komvormig met een maximaal bewaarde diepte van 21cm. De vulling was tweeledig. Onderaan bevond zich een bruin-grijze, zandige laag, erboven een veel grijzer, zandig pakket, vermengd met vrij veel houtskoolresten.

### 3.2.2. De enkelvoudige grafcirkel

Deze enkelvoudige cirkel (S2-55) met een diameter van circa 5m tekende zich in het vlak af als twee naar elkaar

toebuigende greppelsegmenten. De vulling had een witte tot lichtgrijze kleur en bevatte matig tot veel houtskoolresten en enkel fragmenten verbrand bot. De bewaarde breedte varieerde van 26cm tot 78cm. In coupe bleek deze greppel komvormig te zijn, met een maximaal bewaarde diepte van 14cm. De opening tussen beide segmenten was zuidwestwaarts gericht en bedroeg circa 180cm. Uit het onderzoek van de greppeluiteinden bleek dat de opening wel degelijk doelbewust aangelegd was. Het uiteinde van het noordelijke segment oversneed duidelijk de buitengreppel van de dubbele grafcirkel. Hieruit leiden we af dat dit circulair spoor jonger is dan de dubbele grafcirkel en dat deze laatste zeer waarschijnlijk al (deels) opgevuld was. Een <sup>14</sup>C-datering op een niet-gedetermineerd houtskoolfragment uit laag 1, de onderste laag van coupe x-x', geeft 3358±32BP of 1750-1530 cal BC als resultaat (RICH-24741; Mortsel V79; zie ook tabel 1). Deze datering plaatst deze structuur, die we interpreteren als een kleine, enkelvoudige grafcirkel, in de midden-bronstijd B (fig. 5).

### 3.2. Graf (?)

Het mogelijke graf betrof de bodem van een afgerond rechthoekige kuil (S2-50) met een lengte van 124cm en een breedte van 86cm. De zandige, beigebruine en sterk gebioturbeerde vulling was zeer sterk uitgelopen. Het maakte de aflijning van het spoor enigszins moeilijk. Tegen de westelijke lange zijde



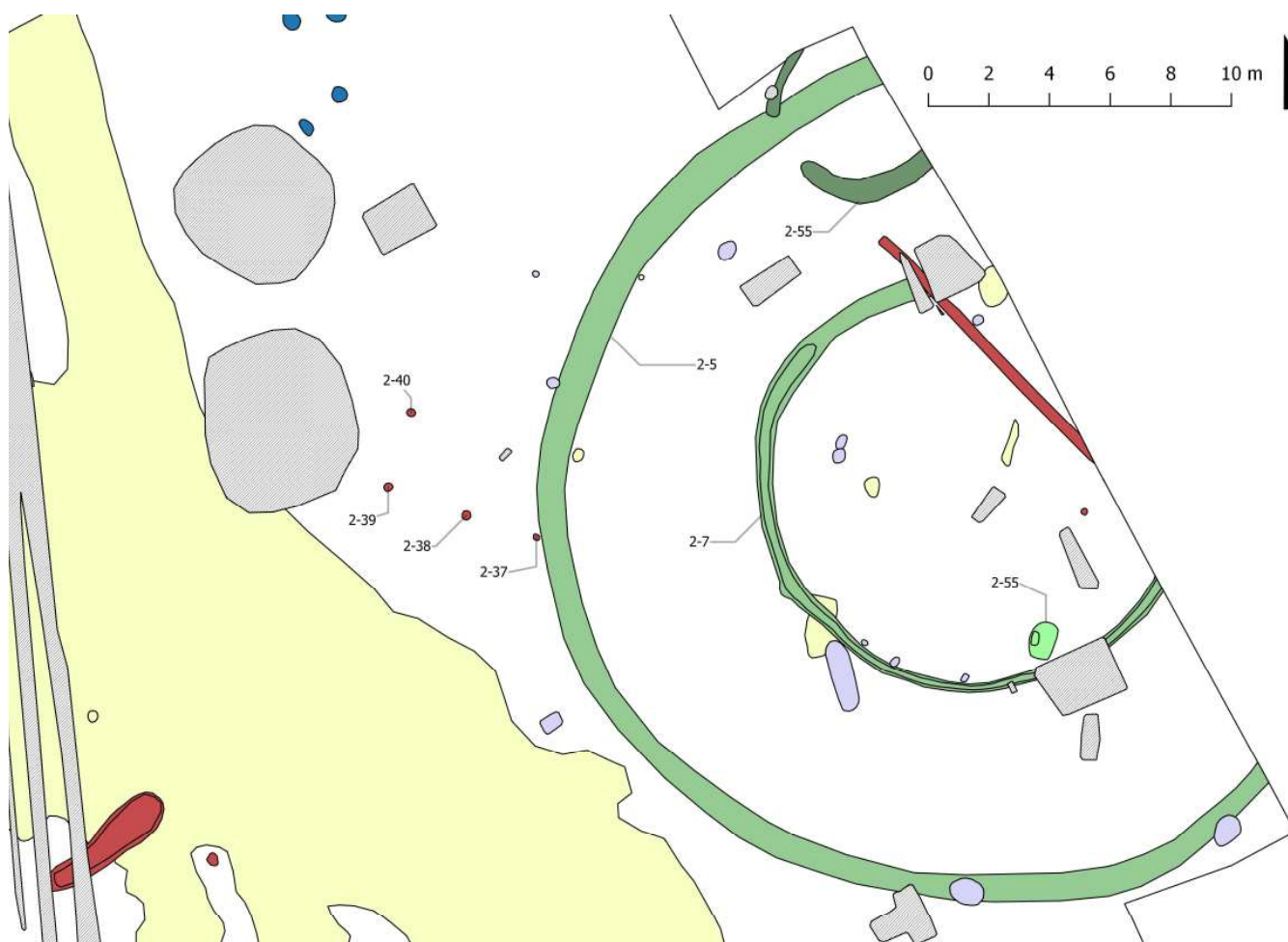


Fig. 3. Detailplan van de circulaire structuren.

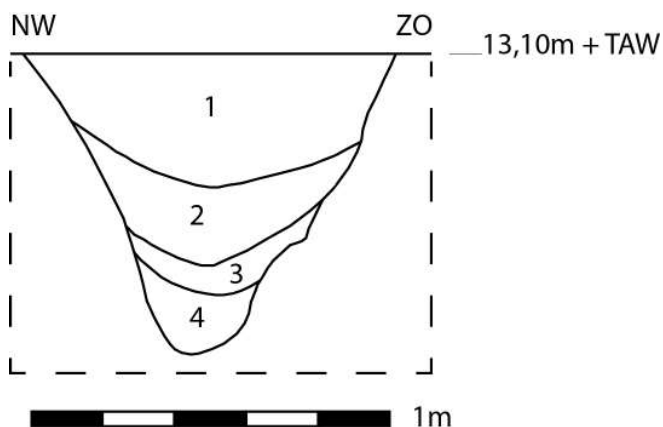


Fig. 4. Coupe op de buitenste gracht van de dubbele circulaire structuur.

kon een donkerdere kern (45 bij 24cm) worden onderscheiden met een grijskleurige vulling. In doorsnede was de kuil te ondiep bewaard. Vondsten zijn in dit spoor niet aangetroffen maar een  $^{14}\text{C}$ -datering op een niet-gedetermineerd houtskoolfragment geeft 2761±30BP of 1000-830 cal BC als resultaat (RICH-24740; Mortsel V76; tabel 1). Dit resultaat dateert dit mogelijke graf in de late bronstijd.

Structuur	Vondstnr.	Materiaal	Labo-nr.	Datering BP
Grafcirkel S2-55	V79	Houtskool	RICH-24741	3358±32
Graf S2-50	V76	Houtskool	RICH-24740	2761±30
Waterput S1-12	V69	Houtskool	RICH-20743	3009±34
Waterput S1-12	V77	Houtskool	RICH-24739	972±30

Tabel 1. Overzicht van de niet-gecalibreerde dateringen.

### 3.3. Kuilen

In het opgravingsrapport is sprake van drie kuilen uit de bronstijd (Verdegem 2014: 17). Het mogelijke graf is één van deze structuren (*supra*). De tweede kuil is een langwerpig smal exemplaar met een lengte van 239cm en een breedte van 76 cm (S2-12). De zandige, zwarte tot donkergrijze en sterk gebioturbeerde vulling was goed te onderscheiden. De kuildoorsnede was tot 36cm bewaard. De bodem had een zeer onregelmatige vorm, afwisselend diep en ondiep. De derde kuil waarvan sprake (S2-6) is een ovaal exemplaar van 115 bij 89cm. De zandige, donkergrijze en sterke gebioturbeerde vulling was goed te onderscheiden. De kuil was 10cm diep bewaard en had een zeer vlakke bodem. Deze kuil doorsnijdt de buitenste greppel van het grote grafmonument. In geen van beide kuilen zijn vondsten gedaan. Ook  $^{14}\text{C}$ -dateringen ontbreken. We stellen nu dus ook dat een datering van beide

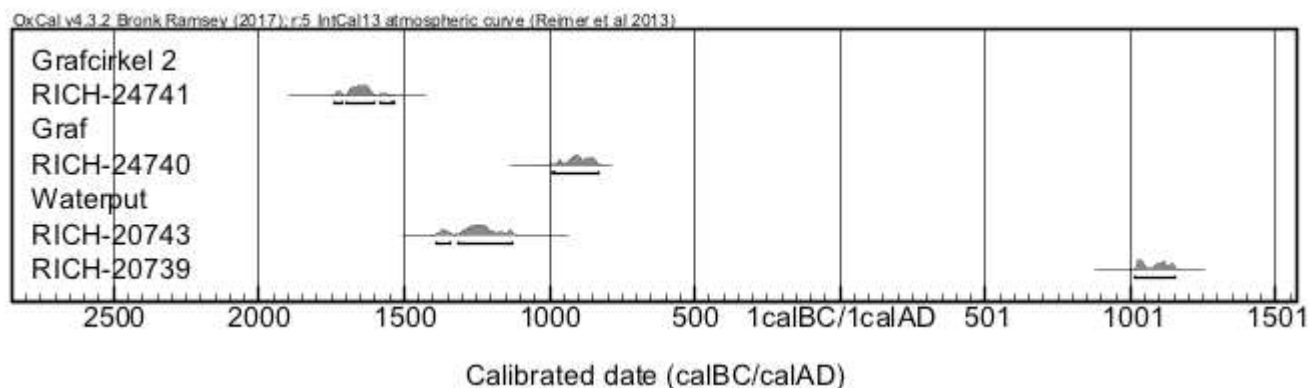


Fig. 5. Overzicht van de gecalibreerde  $^{14}\text{C}$ -dateringen te Mortsel-Roderveldlaan.

sporen in de bronstijd op zich wel zou kunnen, maar niet aantoonbaar is.

### 3.4. Waterput

De waterput (S1-12) bevond zich tegen de westgrens van het opgravingsvlak. Het spoor was afgedekt door de "colluviale" laag en werd pas gezien bij de aanleg van het tweede vlak. Het spoor was 6m bij 5m groot. De vulling was heterogeen en had een bruinbeige tot bruinrijke kleur. De bodem van de put bevond zich circa 2,4m onder het archeologische vlak. De opvullingspakketten waren vrij duidelijk te onderscheiden (fig. 6). De lagen 6, 5 en 4 lijken gerelateerd aan de gebruiks- en/of uitbraakfase. De lagen 3, 2 en 1 lijken dan weer opvullingspakketten. In laag 6, op de bodem van de put, werden enkele houtfragmenten aangetroffen. Deze bevonden zich wellicht niet meer *in situ*. De enige vondsten uit deze structuur zijn twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk afkomstig uit laag 1, de nazak van de vulling.

Een  $^{14}\text{C}$ -datering op een niet-gedetermineerd houtfragment leverde een ouderdom van  $3009 \pm 34\text{BP}$  of 1387-1127 cal BC,

een datering in de midden-bronstijd-begint late bronstijd op (RICH-20743; Mortsel V69). Een tweede datering van een niet-gedateerd fragment houtskool uit laag 1, de nazak, gaf dan weer  $972 \pm 30\text{BP}$  of 1015-1155 cal AD als resultaat, een datering in de volle middeleeuwen (RICH-24739; Mortsel V77) (tabel 1; fig. 5). Of dit intrusief houtskool is, dan wel of de waterput tot in de middeleeuwen een depressie vormde in het landschap, is niet uit te maken.

Ook op andere sites is vastgesteld dat archeologische sporen lange tijd een relict in het landschap kunnen vormen. In Velzeke dateerde de laatste opvullingsfase van een late ijzertijdgracht eveneens uit de middeleeuwen (De Mulder & Braekman 1999).

## 4. Palynologisch onderzoek

Op een staal uit laag 6, het bodempakket van de waterput (S1-12), werd palynologisch onderzoek verricht met als doel een beeld te krijgen van het toenmalige landschap (tabel 2). De resultaten laten zien dat in de omgeving zowel op de ho-

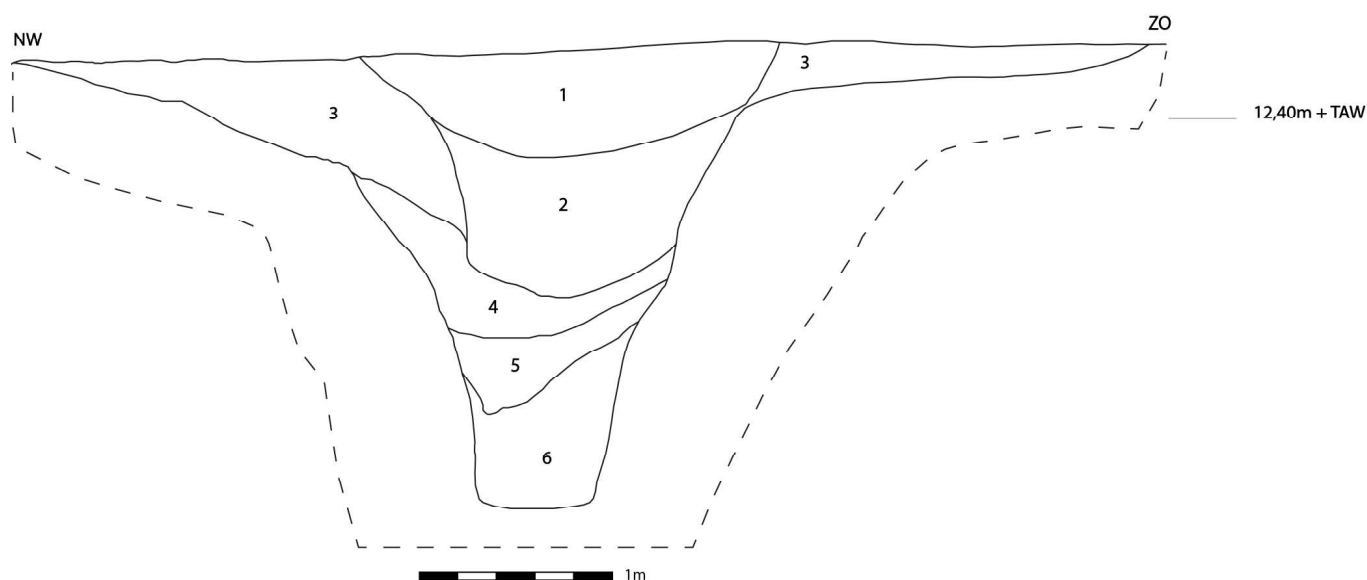


Fig. 6. Coupe op de waterput.

Wetenschappelijke namen	Nederlandse namen	Aantal	%
<b>Bomen, struiken en ondergroei</b>	<b>Bomen, struiken en ondergroei</b>	<b>260,5</b>	<b>76,28</b>
Betula pubescens-type	Zachte berk-type	1	0,29
Carya	Hickory	1	0,29
Corylus avellana	Hazelaar	117	34,26
Fagus sylvatica	Beuk	6	1,76
Ilex aquifolium	Hulst	x	x
Juniperus	Jeneverbes	4	1,17
Picea abies	Fijnspar	0,5	0,15
Pinus sylvestris	Grove den	43	12,59
Polypodium vulgare-type	Eikvaren-type	17	4,98
Prunus-type	Kers-type	1	0,29
Quercus robur-groep	Zomereik-groep	34	9,96
Tilia cordata/T. platyphyllos	Winter-/zomerlinde	33	9,66
Ulmus glabra-type	Ruwe iep-type	2	0,59
<b>Heide</b>	<b>Heide</b>	<b>9</b>	<b>2,64</b>
Calluna vulgaris	Struikhei	9	2,64
<b>Cultuur</b>	<b>Cultuur</b>	<b>11</b>	<b>3,22</b>
Cerealia	Granen	10	2,93
Phaeoceros laevis	Licht hauwmos	1	0,29
<b>Kruiden van droge gronden</b>	<b>Kruiden van droge gronden</b>	<b>61</b>	<b>17,86</b>
Amaranthaceae	Ganzenvoetachtigen	6	1,76
Anthemis arvensis-type	Valse kamille-type	3	0,88
Artemisia vulgaris-type	Bijvoet-type	1	0,29
Aster tripolium-type	Zulte-type	3	0,88
Asteraceae liguliflorae	Lintbloemige composieten	9	2,64
Caryophyllaceae	Anjerachtigen	2	0,59
Plantago lanceolata	Smalle weegbree	12	3,51
Polygonum aviculare-type	Gewoon varkensgras-type	3	0,88
Persicaria maculosa-type	Perzikkruid-type	2	0,59
Pteridium aquilinum	Adelaarsvaren	19	5,56
Rumex acetosa/R. acetosella-type	Veld-/schapenzuring-type	1	0,29
<b>Pollensom</b>		<b>341,5</b>	<b>341,50</b>
<b>Graslandplanten</b>	<b>Graslandplanten</b>	<b>122</b>	<b>35,72</b>
Poaceae	Grassen	113	33,09
Ranunculus acris-type	Scherpe boterbloem-type	5	1,46
Succisa/Scabiosa	Blauwe knoop/duifkruid	2	0,59
Trifolium repens-type	Witte klaver-type	2	0,59
<b>Natte struwelen en oeverplanten</b>	<b>Natte struwelen en oeverplanten</b>	<b>256</b>	<b>74,96</b>
Alnus glutinosa-type	Zwarte els-type	237	69,40
Dryopteris-type	Niervaren-type	11	3,22
Filipendula	Spirea	1	0,29
Salix	Wilg	2	0,59
Sparganium	Egelskop	1	0,29
Sphagnum	Veenmos	4	1,17
<b>Water</b>	<b>Water</b>	<b>7</b>	<b>2,05</b>
Potamogeton	Fonteinkruid	2	0,59
HdV-128	HdV-128	5	1,46
<b>Mest</b>	<b>Mest</b>	<b>2</b>	<b>0,59</b>
Sordaria-type	Sordaria-type	1	0,29
Tripterospora-type	Tripterospora-type	x	x
<b>Vuur</b>	<b>Vuur</b>	<b>3</b>	<b>0,88</b>
Houtskool	Houtskool	xxx	xxx
<b>Overig</b>	<b>Overig</b>		
Glomus-type	Glomus-type	x	x
Dinoflagellatae	Dinoflagellatae	77	22,55
Lycopodium (exoot)	Lycopodium (exoot)	495	144,95

Soorten boven de pollensom zijn in de som opgenomen. De percentages van de overige soorten zijn eveneens bepaald aan de hand van deze som.

x = soort aangetroffen tijdens het doorscannen van het preparaat.

Tabel 2. Overzicht van het pollenspectrum uit het bodempakket van de bronstijdwaterput.

gere, als op de lagere gronden nog bossen voorkwamen. Op de hogere gronden betrof dit gemengde eikenloofbossen met schaduwtolerante soorten als linde en beuk. Ook kwamen er nog restanten van open dennenbossen voor op de drogere en schralere dekzandruggen. Op de lagere, vochtige gronden waren elzenbroekbossen aanwezig met wilg.

Verder laat het pollenbeeld zien dat de vegetatie nabij de nederzetting verstoord was door menselijk handelen. Zo zal het loofbos in de directe omgeving van de nederzetting al opener zijn geweest. Aan bosranden groeiden soorten als hazelaar, adelaarsvaren en struikheide. Naast openingen voor nederzettingen waren er in de bossen ook open plekken gecreëerd voor de aanleg van akkers. Deze bevonden zich waarschijnlijk op de flanken van de dekzandruggen, op de wat lemiger gronden. Op de akkers werden granen en mogelijk ook andere gewassen verbouwd. Ook op de lagere gronden was de menselijke invloed zichtbaar. Hier waren graslanden aangelegd, die werden gebruikt voor de beweiding met vee.

## 5. De structuren in een lokaal en regionaal kader

De gevonden structuren lijken zowel het funeraire als het bewoningsaspect van deze vindplaats te weerspiegelen.

In eerste instantie had de site een funeraire functie. De opvulling van de gracht van de kleine enkelvoudige circulaire structuur dateert tussen 1750-1530 cal BC. De aanleg van het monument zal dus nog ouder zijn. Bovendien snijdt deze funeraire structuur met enkelvoudige gracht een oudere dubbele grafcirkel. Dergelijke funeraire monumenten zijn in het westen van België vooral gedateerd tussen 1700-1400 v.Chr., maar sommige monumenten gaan terug tot het finaal-neolithicum (De Reu 2014).

In de omgeving zijn diverse funeraire monumenten gekend. In de aanpalende gemeente Edegem is een finaal-neolithisch grafmonument onderzocht dat later door een nog grotere ijzertijdstructuur werd overdekt (Vandeveld *et al.* 2008). Recent kwamen nog enkele andere circulaire structuren aan het licht. Te Wijnegem-Blikstraat was een kringgreppel, waarin een Hilversumpot was gedeponerd, omringd door enkele vlakgraven, waarvan er twee in de midden-bronstijd A zijn gedateerd (Pede *et al.* 2014; De Mulder *et al.* 2017). Een circulaire structuur kwam aan het licht te Mechelen (Bruggemans & Reyns 2017) en twee andere voorbeelden te Rumst (Bruggeman *et al.* 2012). Ook ten oosten van Morsel zijn zowel individuele als gegroepeerde circulaire structuren gekend. Dit is onder andere het geval in de ruime regio rond Turnhout. Te Mol-Grenspaal en Weelde-Hoogeindsche Bergen waren deze nog bewaard in het landschap (Delaruelle *et al.* 2013).

De waterput uit het einde van de midden-bronstijd/begin van de late bronstijd suggereert veeleer een domestieke functie in deze periode. Geïsoleerde waterputten zijn geen onbekende in de regio. Te Kontich-Kapelleveld is eveneens een geïsoleerde waterput in vlechtwerk aan het licht gekomen. Deze was echter ouder en dateerde tussen 1750-1560 v. Chr. (Annaert *et al.* 2001-2002). Andere sporen in de regio betreffen een

vermoedelijk drieschepig gebouw van 27 m lang te Emblem. Op basis van de bouwkenmerken wordt het beschouwd als een gebouw van een type Elp. Deze worden gedateerd in de midden-bronstijd en vooral de late bronstijd (Dalle & De Mulder 2016). Dit stemt min of meer overeen met de <sup>14</sup>C-datering op de waterput aan de Roderveldlaan. Andere sporen in de regio betreffen een geïsoleerde kuil uit deze periode te Wijnegem-Oud Sluisstraat (Cuyt 2007) en een kuil met aardewerk te Beerse-Beekakkers (Delaruelle *et al.* 2013).

In een volgende fase is er het potentiële graf, dat zich situeert aan de rand van het areaal begrensd door de binnencirkel. Dit zou kunnen wijzen op een latere bijzetting. Dit vermoedelijk graf is gedateerd op het einde van de late bronstijd. Alhoewel er in de regio talrijke urnengravelen zijn gekend (De Mulder 2011), komen geïsoleerde bijzettingen of kleine gravelvelden regelmatig voor. In het gravelveld van Wijnegem-Blikstraat horen twee graven thuis in de overgangsfase van midden naar late bronstijd (De Mulder *et al.* 2017). Voorbeelden van geïsoleerde bijzettingen zijn o.a. gekend te Kruishoutem-Moerasstraat, een urnengraf uit de midden-bronstijd (De Mulder 2011), te Kampenhout met een midden-bronstijd B-crematiegraf (Hazen & Drenth 2014) en een urnengraf uit de vroege ijzertijd te Dendermonde-Hoogveld (Vandecatsye & Laisnez 2010).

Aan de rand van kringgreppel situeert zich een vermoedelijk bijgebouw (nr. 1). Het bestaat uit vier bewaarde palen van wat wellicht een zespalige spieker moet geweest zijn. Uit een van de palen (S2-39) werd één fragment handgevormd aardewerk gerecupereerd. Dit werd gedateerd als Romeins. De structuur is in het rapport dan ook geïnterpreteerd als een bijgebouw, deel van het Romeinse erf (Verdegem 2014: 39). Een toewijzing van deze scherf aan de Romeinse periode lijkt nu sterk overdreven, is *de facto* niet mogelijk. Deze scherf kan eveneens in de metaaltijden thuishoren.

De Romeinse meerfasige nederzetting is te dateren van de tweede helft van de eerste eeuw n. Chr. tot het einde van de tweede eeuw n. Chr. Dit erf werd begrensd door een greppel. Deze erfgreppel oversneet de binnencirkel, wat laat vermoeden dat het grafmonument niet of nauwelijks meer zichtbaar was in het landschap. Dit is ook vastgesteld op andere sites. In tegenstelling daarmee staan de voorbeelden waarbij de bronstijdgrafmonumenten geïncorporeerd lijken in een jongere occupatiefase van de site (Van Beek & De Mulder 2014). In Zele-Kamershoek respecteert een Romeinse greppel het bronstijdgrafmonument duidelijk en integreert het in het woonerf (De Clercq *et al.* 2005). Te Aalter-Woestyne zijn twee circulaire structuren opgenomen binnen een omgrachte Romeinse nederzetting, maar tegelijkertijd worden twee andere monumenten vermoedelijk vernietigd bij de aanleg van een Romeinse weg (Van de Vijver *et al.* 2013a; Van de Vijver *et al.* 2013b).

## 6. Conclusie

Het archeologisch onderzoek te Morsel-Roderveldlaan leverde nieuwe informatie op betreffende de protohistorische occupatie in de Antwerpse regio. De oudste fase betreft twee



grafheuvels uit de (vroege bronstijd –) midden-bronstijd. De vondst van een jongere waterput weerspiegelt daarentegen de nabijheid van een nederzetting uit de eindfase midden-bronstijd – begin late bronstijd. Tenslotte is er nog een vermoedelijke bijzetting uit de late bronstijd. Andere sporen konden niet met zekerheid in de bronstijd en/of ijzertijd gedateerd worden.

## Bibliografie

ANNAERT, R., COOREMANS, B., DESENDER, K. & ER-VYNCK, A. 2001-2002. Een midden-Bronstijdwaterput en kuil uit de vroege IJzertijd op de site *Kapelleveld* in Kontich (prov. Antwerpen). *Archeologie in Vlaanderen*, **VIII**, pp. 79-103.

BRUGGEMAN, J. & REYNS, N. 2017. Een kringgreppel onder het spoorwegarsenaal in Mechelen (prov. Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXV**, pp. 37-40.

BRUGGEMAN, J., REYNS, N. & DERIEUW, M. 2012. Twee bronstijdkringgreppels in de Schoolstraat te Rumst (prov. Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XX**, pp. 31-33.

CUYT, G. 2007. Aardewerk uit de midden bronstijd aan de Oud Sluisstraat in Wijnegem (provincie Antwerpen). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XV**, pp. 35-36.

DALLE, S. & DE MULDER, G. 2016. Un habitat de l'âge du Bronze et le champ d'urnes de l'âge du Bronze final à Emblem (prov. d'Anvers, Belgique). *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze*, **14**, pp. 32-38.

DE CLERCQ, W., VAN RECHEM, H., GELORINI, V., MEGANCK, M., TAAYKE, E. & TENCY, H. 2005. Een meerperioden-vindplaats langs de Schelde te Zele Kamershoek. Een grafheuvel uit de Bronstijd, een erf uit de Gallo-Romeinse periode en sporen van Germaanse inwijkelingen. In: I. IN'T VEN & W. DE CLERCQ (red.), *Een lijn door het landschap. Archeologie en het vTn-project 1997-1998*. Brussel: VIOE (Archeologie in Vlaanderen. Monografie 5).

DELARUELLE, S., ANNAERT, R., VAN GILS, M., VAN IMPE, L. & VAN DONINCK, J., 2013. *Vondsten vertellen. Archeologische parels uit de Antwerpse Kempen*. Turnhout: Projectvereniging Erfgoed Noorderkempen.

DE MULDER, G., 2011. *Funeraire rituelen in het Scheldebekken tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De grafvelden in hun maatschappelijke context*. (niet-gepubliceerde doctoraatsthesis) Gent: Universiteit Gent (<https://biblio.ugent.be/publication/2118170>).

DE MULDER, G. & BRAECKMAN, K. 1999. Sporen van een gracht uit de ijzertijd te Velzeke (O.-Vl.). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **VII**, pp. 101-104.

DE MULDER, G., VAN STRYDONCK, M., BOUDIN, M. & BOURGEOIS, I. 2017. Unravelling the occupation history

of the cremation cemetery at Wijnegem/Blikstraat (Belgium). *Radiocarbon*, **59**, <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.109> (published online 20/11/2017).

DE REU, J. 2014. The Northwest Belgian Bronze Age barrow in context: a review of the <sup>14</sup>C chronology from the late Neolithic to the Bronze Age. *Radiocarbon*, **56/2**, pp. 479-488.

HAZEN, P. & DRENTHE, E. 2014. Bewoningssporen en een crematiegraf uit de bronstijd en ijzertijd aan de Tritsstraat te Kampenhout (prov. Vlaams-Brabant, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXII**, pp. 89-92.

PEDE, R., JACOBS, B., KLINKENBORG, S. & DE MULDER, G. 2014. Une occupation funéraire de longue durée: la nécropole de l'âge du Bronze au début du second âge du Fer à Wijnegem/Blikstraat (province d'Anvers, Blikstraat). *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze*, **12**, pp. 42-48.

SCHELTJENS, S., VERDEGEM S., VAN ASCH, N., BOUDIN, M., CLERBAUT, T., BOURGEOIS, I. & DE CLERCQ, W. in druk. Romeinse bewoning aan de Roderveldlaan in Mortsel. *Signa*, **7**.

VAN BEEK, R. & DE MULDER, G. 2014. Circles, cycles and ancestral connotations. The long-term history and perception of late prehistoric barrows and urnfields in Flanders (Belgium). *Proceedings of the Prehistoric Society*, **80**, pp. 299-326.

VANDECATSJE, S. & LAISNEZ, K., 2010. *Een toekomstige industriezone met een Keltisch-Romeins verleden. Basisrapportage omtrent het archeologisch onderzoek van Hoogveld J te Sint-Gillis-Dendermonde*. Mechelen: Archaeological Solutions (AS-Rapportage 2009-01).

VANDEVELDE, J., ANNAERT, R., LENTACKER, A., ERVYNCK, A. & VANDENBRUAENE, M., 2008. Vierduizend jaar bewoning en begraving in Edegem-Buizegem (prov. Antwerpen). *Relicta. Archeologie, Monumenten & Landschapsonderzoek in Vlaanderen*, **3**, pp. 9-68.

VAN DE VIJVER, M., KEPPENS, K. & VANDENDRIESCHE, H. 2013a. Gebouwen, grafcircels, rechthoeken en bijzondere grachten. Voorlopig verslag van de sporen uit de brons- en ijzertijd te Aalter-Woestijne (prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXI**, pp. 3-9

VAN DE VIJVER, M., KEPPENS, K., VANDENDRIESCHE, H., DE GROOTE, K. & DE CLERCQ, W. 2013b. Een Gallo-Romeins landschap van bewoning en begraving te Aalter-Woestijne (O.-Vl.), een eerste stand van zaken. *Signa*, **2**, pp. 152-57

VAN KERKHOVEN, I., DEVILLE, T. & HOUBRECHTS S. 2013. *Roderveldbos te Mortsel (gem. Mortsel). Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven*. Bilzen: Condor Archaeological Research (Condor Rapporten, 82).



VERDEGEM, S. 2014. *Archeologische Opgraving Mortsel, Roderveldlaan*. Leuven: Vlaams Erfgoed Centrum (VEC Rapport, 12).